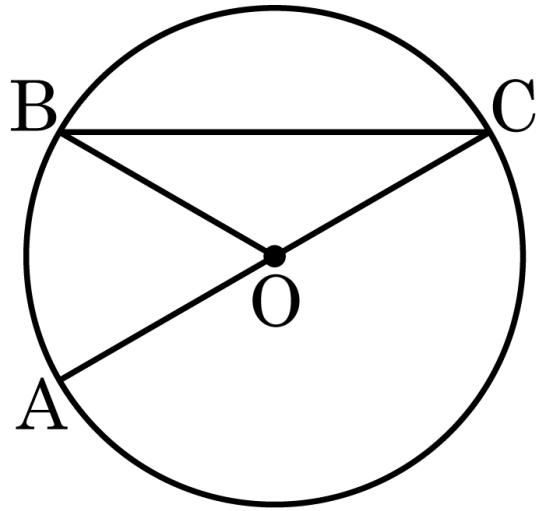
1. 다음 중 아래 그림의 원 O 에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{BC}$ 를 호라고 한다.

② $\angle BOC$ 는 5.0pt$\overset{\frown}{BC}$ 에 대한 중심각이다.

③ 5.0pt$\overset{\frown}{BC}$ 와 $\overline{BC}$ 로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.

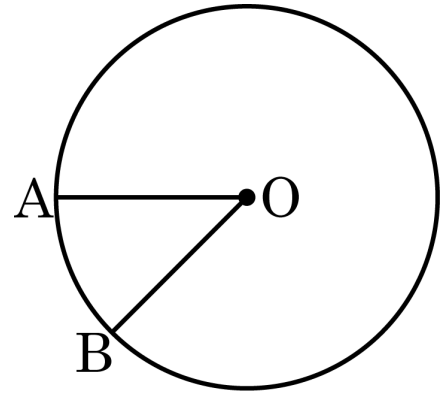
④ 원의 중심 O 를 지나는 현은 지름이다.

⑤ 5.0pt$\overset{\frown}{BC}$ 와 반지름 OB , OC 로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.

2. 한 원에서 부채꼴과 활꼴이 같아지는 경우의 중심각의 크기는?

① $90°$ ② $100°$ ③ $120°$ ④ $150°$ ⑤ $180°$

3. 다음 $\angle AOB$ 를 3 배 증가 시켰다고 할 때 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?



① 삼각형 AOB 의 넓이는 3 배로 증가한다.

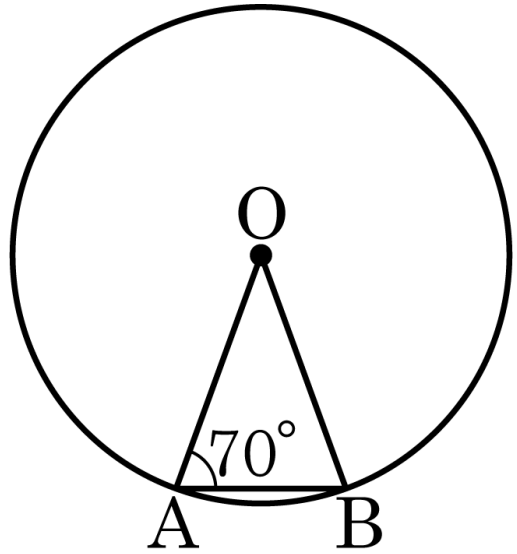
② 5.0pt$\overset{\frown}{AB}$ 는 3 배 증가한다.

③ $\overline{OA}$ 는 3 배 증가한다.

④ $\overline{OA} = \overline{OB}$ 이다.

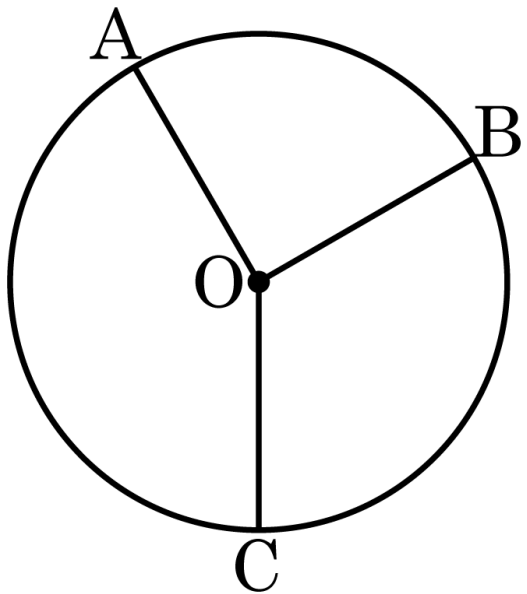
⑤ 전체 원의 넓이는 그대로이다.

4. 다음 그림에서 $\angle OAB = 70°$, 호 AB 의 길이가 5cm 일 때, 원 O 의 둘레의 길이는?



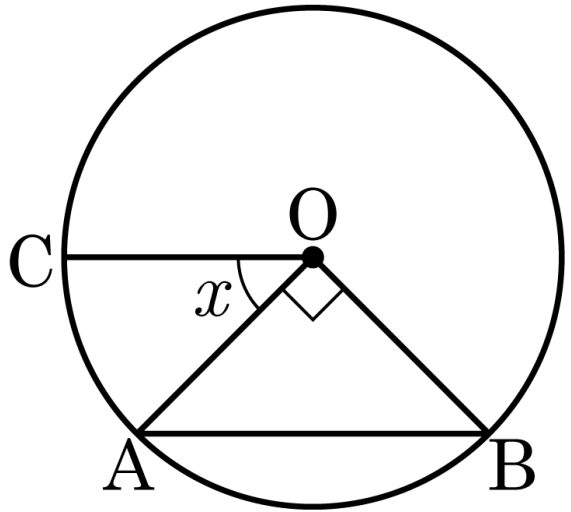
① 25cm ② 30cm ③ 35cm ④ 40cm ⑤ 45cm

5. 다음 그림의 원 O 에서 $5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{AB}} : 5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{BC}} : 5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{CA}} = 3 : 4 : 5$ 가 되도록 점 A, B, C 를 잡을 때, $\angle\text{AOB}$ 의 크기를 구하면?



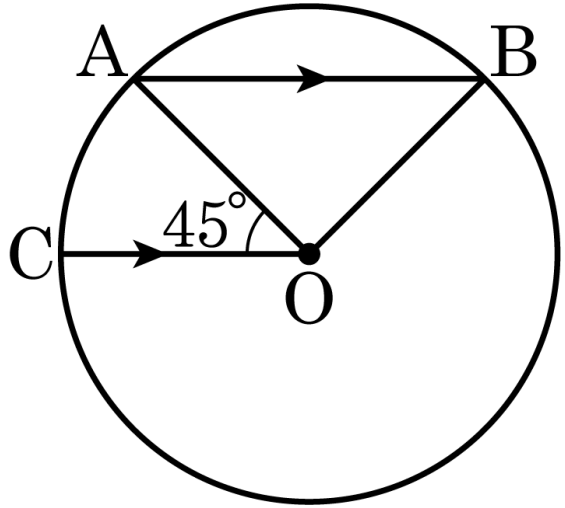
① $30°$ ② $45°$ ③ $60°$ ④ $90°$ ⑤ $120°$

6. 다음 그림의 원 O 에서 $5.0\text{pt}\widehat{\text{AB}} = 25.0\text{pt}\widehat{\text{AC}}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



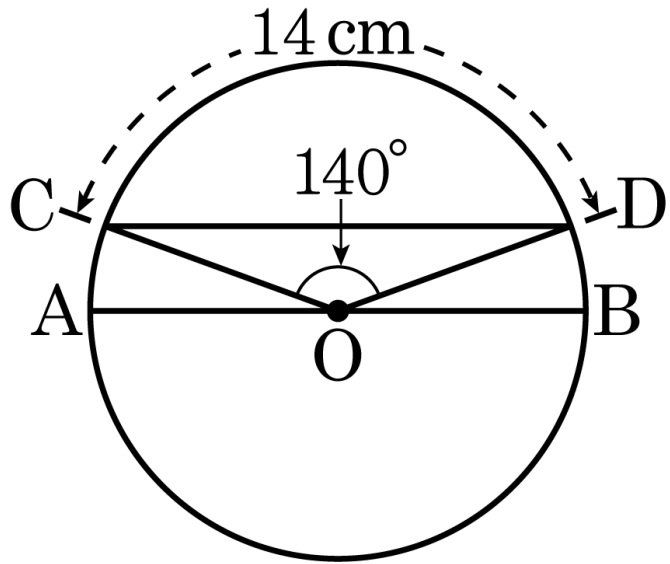
① $30°$ ② $35°$ ③ $40°$ ④ $45°$ ⑤ $50°$

7. 다음 그림과 같은 원 O에서 $\overline{AB} // \overline{CO}$, $\angle AOC = 45°$, $5.0pt\overset{\frown}{AC} = 6$ 일 때, $5.0pt\overset{\frown}{AB}$ 의 길이는?



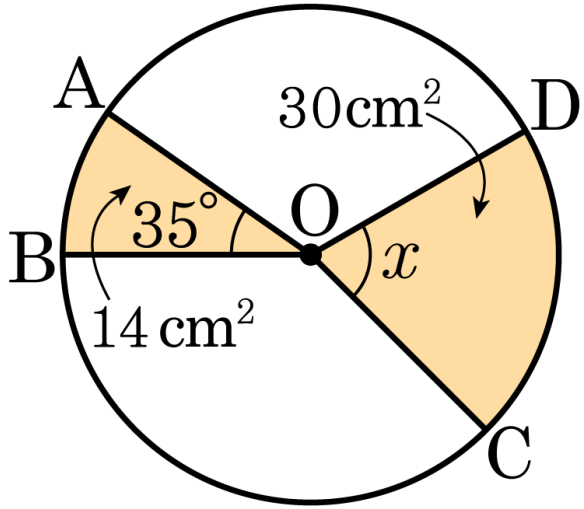
① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

8. 다음 그림에서 $\overline{AB} // \overline{CD}$ 이고 $5.0\text{pt}\overset{\frown}{CD} = 14\text{cm}$, $\angle COD = 140^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt}\overset{\frown}{AC} + 5.0\text{pt}\overset{\frown}{BD}$ 의 길이를 구하여라.



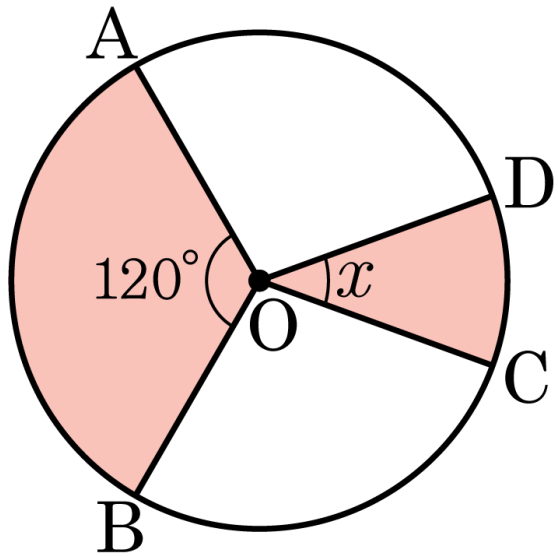
답: _____ cm

9. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle AOB = 35°$, 부채꼴 AOB 의 넓이가 14cm^2, 부채꼴 COD 의 넓이가 30cm^2 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



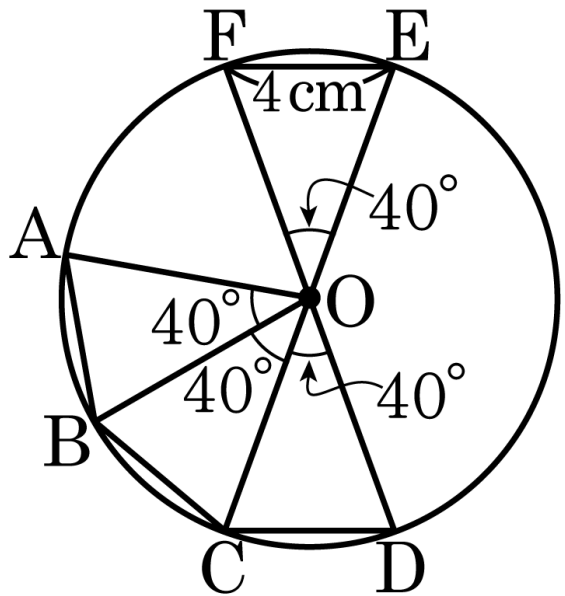
① 60° ② 68° ③ 72° ④ 75° ⑤ 80°

10. 부채꼴 OAB 의 넓이가 30cm^2, 부채꼴 OCD 의 넓이가 10cm^2 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

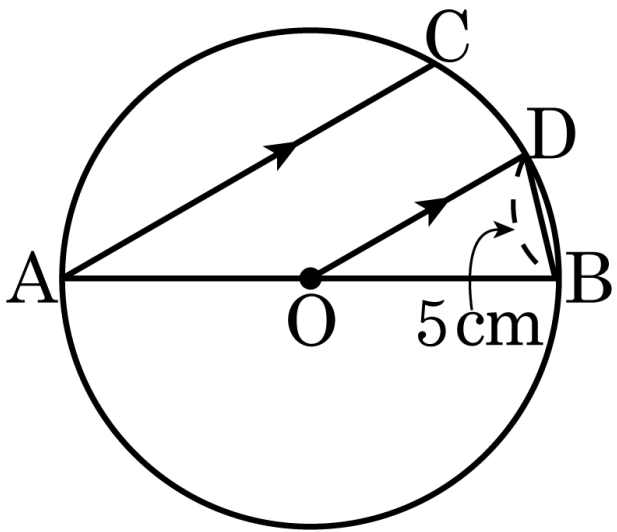
11. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{\mathrm{CD}} = 4\mathrm{cm}$ ② $\overline{\mathrm{EF}} = \overline{\mathrm{AB}}$ ③ $\overline{\mathrm{BC}} = 4\mathrm{cm}$

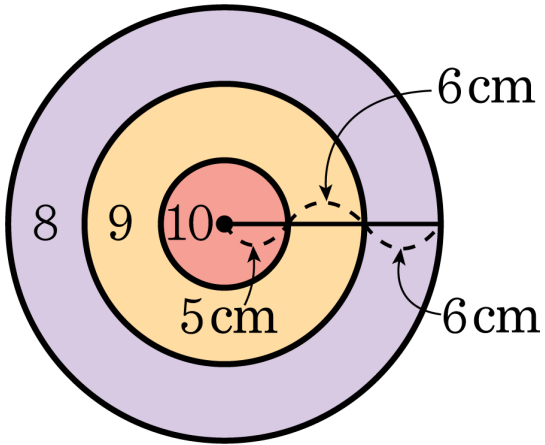
④ $\overline{\mathrm{AC}} = \overline{\mathrm{BD}}$ ⑤ $\overline{\mathrm{AC}} = 8\mathrm{cm}$

12. 다음 그림과 같이 $\overline{AC} // \overline{OD}$, $\overline{BD} = 5\text{cm}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



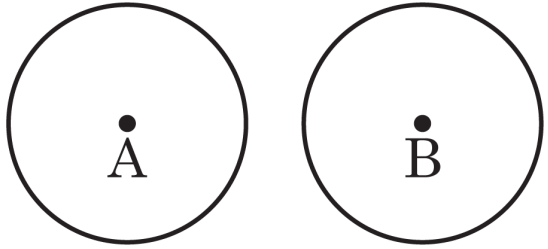
답: _____ cm

13. 다음 그림과 같이 원 모양의 점수판이 있다. 이 점수판에서 10 점 부분과 8 점 부분의 넓이의 합을 구하여라.



답: _____ cm^2

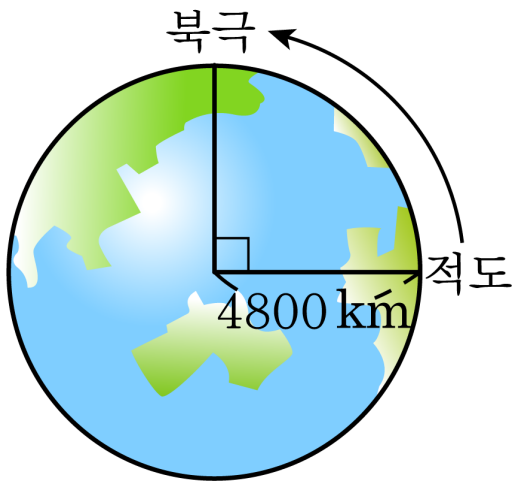
14. 다음 그림에서 두 원 A, B 는 합동이다. 원 A 의 둘레의 길이가 $14\pi\,\mathrm{cm}$ 일 때, 원 B 의 넓이를 구하면?



① $35\pi\,\mathrm{cm}^2$ ② $42\pi\,\mathrm{cm}^2$ ③ $49\pi\,\mathrm{cm}^2$

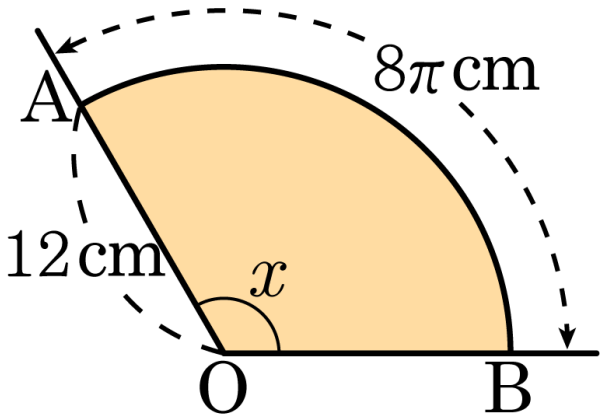
④ $56\pi\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $63\pi\,\mathrm{cm}^2$

15. 지구 반지름이 4800km 인 구라고 가정했을 때, 지구의 적도에서 지구 표면을 따라 움직여 지구의 북극까지 가는 가장 짧은 거리를 구하여라.



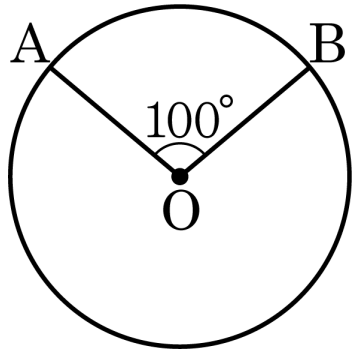
답: _____ km

16. 다음 그림의 부채꼴에서 $\overline{\mathrm{OA}} = 12\mathrm{cm}$, $\overset{\frown}{\mathrm{AB}} = 8\pi\mathrm{cm}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



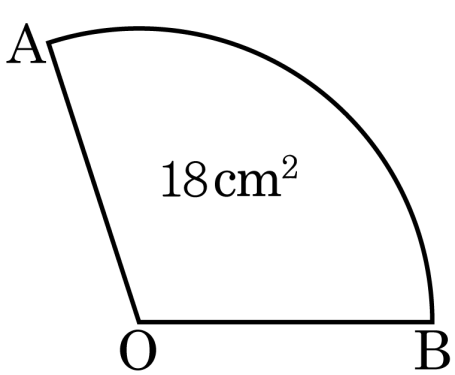
① $120°$ ② $125°$ ③ $130°$ ④ $135°$ ⑤ $140°$

17. 다음 그림에서 부채꼴 AOB 의 넓이가 30 일 때, 원 O 의 넓이를 구하여라.



답: _____

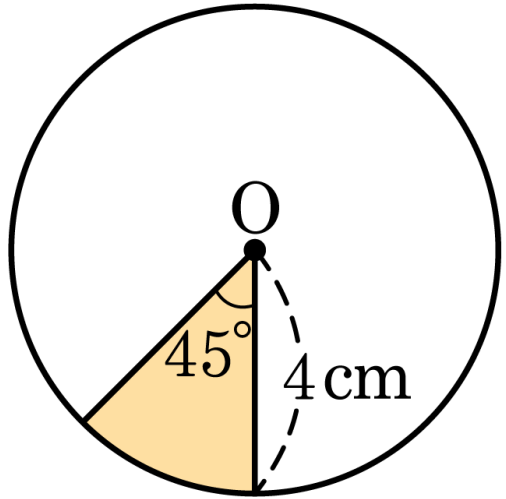
18. 다음 그림은 5.0pt$\overset{\frown}{AB}$의 길이가 원 O의 둘레의 길이의 $\frac{3}{10}$이고, 넓이가 18cm^2인 부채꼴이다. 원 O의 넓이는?



① 36cm^2 ② 48cm^2 ③ 54cm^2

④ 60cm^2 ⑤ 72cm^2

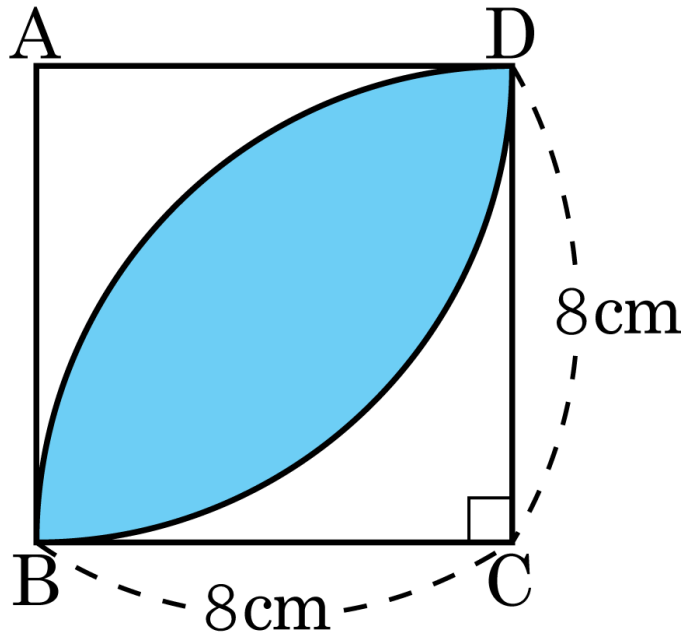
19. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 일 때, 색칠된 부분의 넓이는?



① $2\pi\,\mathrm{cm}^2$ ② $3\pi\,\mathrm{cm}^2$ ③ $4\pi\,\mathrm{cm}^2$

④ $5\pi\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $6\pi\,\mathrm{cm}^2$

20. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



① 4πcm ② 6πcm ③ 8πcm

④ 10πcm ⑤ $(8\pi - 16)$cm